



Las TIC: el camino
hacia la innovación y
la productividad

Ya no te van a pedir la paga

Forum
BARCELONA
2004



PORQUE AHORA, CON MÓDULO EN FAMILIA, NO TIENES QUE PREOCUPARTE DE DARLES LA PAGA.

Con el nuevo Módulo en Familia podrás tener unidos hasta 5 miembros de tu familia, da igual que sean de contrato o prepago, con una tarifa de tan sólo 6 céntimos el minuto. Además, con cada recarga, podrás sumar puntos. Consigue hasta 200 sms gratis por línea.

Infórmate en el 609

hasta
1.000
SMS gratis

Hasta 5 móviles

Contrato y prepago

6
céntimos/minuto

www.movistar.com

Telefónica
Movistar

Tarifa única 6 cént/minuto + 0,12€ de establecimiento de llamada. Iva no incluido. Sólo se permite la contratación de un módulo en familia por cliente. Se necesitan mínimo 2 líneas para contratar el módulo, una de ellas de contrato. Promoción válida para líneas incorporadas al Módulo en Familia entre el 1/04 al 31/05/04. 50 sms/mes durante 4 meses. Válido para sms enviados al territorio nacional a otros Movistar. Se excluyen sms enviados desde líneas de prepago a números incluidos en su lista de números frecuentes.

→ **sumario**



02

EDITORIAL

Miguel Ángel Eced
Leandro Pérez Manzanera

05

AUTELSI

Entrevista a Leandro Pérez Manzanera, Presidente de AUTELSI. Jesús Gutiérrez, Subdirector de Computing España
Junta Directiva AUTELSI
Conócenos

10

CARA A CARA

Entrevista a José Luis Ripoll. Director General de la Fundación Vodafone

12

LA VOZ DEL SECTOR

De la "Misión Imposible" a "La Misión". Francisco Lázaro, Director Jefe de Internet. RENFE

Paradojas de la nueva regulación sobre firma electrónica. Carlos Sáez, Abogado Asociado. Garrigues Abogados y Asesores Tributarios

Certificados de atributos, ¿el pariente pobre de las infraestructuras de clave pública? Álvaro de la Escalera Arminio, Coordinador Jefe del Área Técnica CERES. Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Real Casa de la Moneda

23

ACTUALIDAD

Outsourcing orientado al puesto de trabajo. Víctor Paredes, Responsable de Planificación de Outsourcing de Telefónica Empresas

Voz sobre IP (Volp), la convergencia de redes y servicios. Ignacio Vidaurrázaga, Presidente Logitel, S.A.

29

NOTICIAS AUTELSI

Seminario "Soluciones actuales y tendencias futuras para Redes Corporativas". Roberto Sánchez, Asesor Técnico AUTELSI

Miguel Ángel Eced, premiado con el Teleco Honoris Causa

32

PRÓXIMAS ACTIVIDADES Y PUBLICACIONES

→ Estimados



Asociados:

Han transcurrido más de quince años desde que el 24 de julio de 1987 se celebrara en Barcelona la reunión constitutiva de la Asociación Española de Usuarios de Telecomunicación. Fueron sus promotores: D. Pedro Rivero Torre en representación de Unidad Eléctrica S.A.,

D. Jorge Graells Fernández en representación del Institut Ildelfons Cerdá, D. Ricard Salvat Parés (q.e.p.d.) en representación de Banca Catalana, D. Ignacio Mercadé Nubiola en representación de La Caixa, y D. Gabriel Martín Gracia en representación de Siemens S.A. En esta misma sesión constitutiva se aprueban los estatutos de la Asociación, y en su artículo tercero se definen sus objetivos, siendo el primordial el de promover el estudio, la investigación y la difusión objetiva de conocimientos en temas relacionados directa o indirectamente con las Telecomunicaciones.

En la Asamblea General Ordinaria celebrada en Madrid el 18 de mayo de 1988 es elegido Presidente de la Asociación D. Fernando Elzaburu Márquez (q.e.p.d.), alma mater de nuestra Asociación y persona que puso al servicio de una idea todo su prestigio personal y profesional. Bajo su mandato se produce la incorporación de AUTEL a ECTUA (European Council of Telecommunications User Association), siendo nombrado el Exmo. Sr. D. Fernando Elzaburu miembro del Consejo Directivo de dicha confederación. En enero de 1989 tiene lugar en Bruselas la primera reunión de Usuarios Europeos, la conferencia presentada por nuestro presidente fue una de las más valoradas, recibéndose en nuestra asociación cartas de felicitación de las diferentes Asociaciones Europeas. Este camino abierto por nuestro presidente nos dio una posición de privilegio, posición que fue luego consolidada por D. Antonio Llobet, que como representante del sector eléctrico, siguió participando en ECTUA con gran profesionalidad y acierto.

En la Asamblea General de marzo de 1993 D. Fernando Elzaburu es nombrado Presidente de Honor, con carácter vitalicio de la Asociación, puesto desde el que siguió desempeñando sus tareas de representación en diferentes foros y aportándonos siempre su experiencia y buen hacer. Una de las acciones llevadas a cabo desde su presidencia fue conseguir la incorporación como Director General de D. César Rico, que ha permanecido con nosotros primero como Director Gerente y luego como Vicepresidente, a lo largo de todos estos años. Fue precisamente D. César Rico el que atrajo

a nuestra Asociación a D^º Pilar Alegre, que durante muchos años ha sido la responsable de que la Asociación, con medios muy escasos, se multiplicase en actividades, vaya para ella nuestro más sincero agradecimiento.

Desde 1993 he tenido el inmenso honor de presidir la Asociación, son muchos años de trabajo y de ilusión, habiéndome sentido siempre apoyado y respaldado por los socios. Sería imposible nombrar a todas aquellas personas que, formando parte de Comisiones o Grupos de trabajo, han conseguido que nuestra Asociación sea reconocida como una de las más firmes promotoras de la Liberalización de las Telecomunicaciones en España. El prestigio de nuestros representantes ha sido reconocido públicamente por las Autoridades en la materia y nuestra pertenencia desde el primer momento al Consejo Asesor de las Telecomunicaciones y a su Comisión Permanente nos ha permitido colaborar desde el principio en el desarrollo de las diferentes leyes y reglamentos que en el transcurso de estos años se han venido promulgando.

En la Asamblea General celebrada en 2003 se aprobó la ampliación del ámbito de actuación de nuestra Asociación a las tecnologías de la información, pasando a denominarse Asociación Española de Usuarios de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (AUTELSI). Durante todo el año 2004 hemos venido trabajando, con la participación activa de la Comisión Asesora, creada como órgano especializado que facilitara el tránsito de las telecomunicaciones a la Sociedad de la Información, en el relanzamiento de la Asociación. Se ha conseguido no solamente ampliar la base social sino involucrar más activamente a importantes entidades que a buen seguro garantizan un brillante futuro de la misma.

En la Asamblea de este año 2004, convocada para el 21 de junio, se produce una amplia renovación de los miembros de la Junta Directiva, la ampliación del número de miembros de 21 a 31 garantiza una presencia en la misma de entidades que representen a los diferentes sectores involucrados, fabricantes, operadores, integradores y usuarios empresariales e institucionales, su presencia garantiza el encuentro y facilita el diálogo entre ellos.

Se inicia una nueva etapa, y por ello aquellos, que como yo, hemos estado al frente de la Asociación desde sus comienzos, creemos necesario dejar paso a los nuevos gestores, insisto en nuestro agradecimiento a todos y cada uno de los que en esta larga etapa nos han acompañado y han colaborado con nosotros, también quiero expresar nuestra mejor disposición para seguir aportando lo mejor de nosotros en esta nueva etapa de la Asociación.

Un cordial saludo.



Miguel Ángel Eced

→ Queridos



Asociados:

El pasado 1 de julio se celebró la primera reunión de la nueva Junta Directiva de AUTELSI, elegida en la Asamblea general celebrada por la Asociación el 21 de junio.

La relevancia de la Asociación, compuesta por importantes organizaciones y compañías del país, a la que se han sumado las principales compañías del sector de las Tecnologías de la Información,

junto con la importancia de los miembros de la Junta Directiva y el prestigio de sus representantes, me hace asumir con garantías el compromiso de abrir la Asociación a la Sociedad de la Información y convertirla en el referente de los usuarios y del sector de las TIC, de acuerdo con el proceso iniciado por la Junta anterior, presidida por D. Miguel Ángel Eced.

En la citada reunión tuve el honor de ser elegido, por unanimidad, Presidente de la Asociación y he querido que mi primera acción institucional consista en dirigirme a los asociados para expresarles mi gratitud y la de toda la Junta Directiva, por la confianza depositada en nosotros, manifestando mi firme voluntad de hacerme acreedor a dicha confianza.

Desde hoy, en compañía de la Junta Directiva que me honro presidir con todos los medios a nuestro alcance, me dispongo a satisfacer las aspiraciones de nuestros Asociados y los retos que se nos presenten.

La nueva Junta Directiva de AUTELSI ha fijado para su mandato los siguientes objetivos:

- Contribuir al desarrollo de la Sociedad de la Información
- Promover el estudio, la investigación y la difusión objetiva de conocimientos en los temas relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación

- Ser portavoz de las empresas e instituciones ante los distintos agentes del mercado y de la sociedad tanto públicos como privados
- Reconocer y premiar la innovación y la excelencia
- Desarrollar un servicio de asesoramiento y formación de alto nivel para asociados
- Promover el respeto y cuidado del medio ambiente

Los objetivos que compartimos en esta nueva etapa sólo se cumplirán si todos los asociados nos implicamos activamente en la tarea. Animo a todos los asociados a que participéis activamente en las comisiones y grupos de trabajo que se han creado en el seno del Comité Ejecutivo y de la Junta Directiva, cuya estructura organizativa podréis consultar en la web de la Asociación (www.autel.es).

Recibe un fuerte abrazo.

A handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn oval. The signature reads "Leandro Pérez". Below the oval, there is a long, horizontal, slightly wavy line that extends across the width of the signature.

Leandro Pérez Manzanera
Presidente

→ Entrevista a Leandro Pérez Manzanera, Presidente de AUTELSI

Recogemos a continuación la entrevista al nuevo Presidente de AUTELSI realizada por Jesús Gutiérrez, subdirector de COMPUTING España, que acaba de publicar el semanario de *Tecnologías de la Información y Comunicaciones*.

El nuevo Presidente de la Asociación Española de Usuarios de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, AUTELSI, llega con suficiente entusiasmo como para afrontar una nueva etapa expansiva de la asociación con numerosos retos por delante.

Al acceder a la presidencia, ¿cómo se ha encontrado la Asociación?

Me he encontrado una asociación con una plantilla muy ilusionada, con muchas ganas de trabajar, muy entusiasta y afrontando con optimismo la nueva etapa que AUTELSI inicia después del proceso de revitalización lanzado por la anterior Junta presidida por Miguel Ángel Eced, y que pretende abrirse desde el mundo de las telecomunicaciones a toda la Sociedad de la Información.

¿Cuál es el reto principal?

Igual que AUTEL fue referencia en la liberalización de las telecomunicaciones, hoy el reto es ayudar a este país, a nuestros asociados, a las empresas en general, a la Administración... a incorporarnos con éxito a la Sociedad de la Información.

¿Y la acogida por parte del sector?

Me estoy encontrando una muy buena acogida de las empresas, no sólo porque se hayan incorporado 23 empresas del sector TIC en un mes, sino que se detecta mucho interés en entrar en la Asociación.

¿Parece que el sector siente la necesidad de tener una sola voz?

Yo creo que hay sitio para todos. Nosotros tenemos una singularidad muy apreciable que nos va a dar una potencia y un protagonismo al servicio de los asociados, la sociedad y la Administración. Esta es una asociación de usuarios, aunque está abierta a todos. Tenemos tres patas: los usuarios empresariales, los proveedores que ahora se han incorporado, y la Administración, que está muy bien representada. Juntos podemos ganar la batalla por hacer realidad la Sociedad de la Información, y, desde luego, nuestros mensajes y tomas de postura serán mucho más integradores. Eso es bueno para nuestras empresas y para el país. Lo es incluso para la profesión, porque creemos que una asociación como esta puede contribuir a dar visibilidad y prestigiar a los profesionales de las TIC.

¿Cuáles son tus planes desde la Presidencia?

Nuestros objetivos se pueden resumir en uno esencial: el desarrollo de la Sociedad de la Información en España. Desde Europa se ven con claridad algunas

“Los usuarios tenemos que empujar al país hacia la Sociedad de la Información”

de las razones de nuestro retraso: una insuficiente actividad innovadora, una reducida inversión en los sectores productores de TIC y una escasa difusión de las mismas en el conjunto de la economía. Además de ese reto, los objetivos propuestos en las pasadas elecciones de la asociación y que obtuvieron un respaldo importante de los socios incluyen también la promoción del estudio, investigación y difusión obtenida de conocimientos en los temas relacionados con las TIC; reconocer y premiar la innovación y la excelencia, ser portavoz de las empresas e instituciones que representamos, desarrollar un servicio de asesoramiento y formación de alto nivel para los asociados y promover el respeto y cuidado del medio ambiente.

En el capítulo de formación, ¿se va a ayudar al CIO?

En efecto. Como se suele decir, hay buenas noticias porque hay mucho donde elegir, y hay malas noticias porque hay mucho donde elegir. Ese es el dilema al que el CIO se enfrenta cada día. Tiene que gestionar una oferta y una demanda muy complejas y es muy difícil hacerlo bien solo, sin tener asociaciones de referencia que ayuden a simplificar esa complejidad.

¿Cuál es su postura en relación con otras asociaciones?

Uno de los primeros posicionamientos de la nueva Junta fue la predisposición a cooperar. La sociedad tiene un problema de competitividad y en esta Asociación pensamos que no sobra nadie, ni venimos a hacer lo que están haciendo otros. Tenemos un espacio singular, no somos una patronal, no somos una asociación de usuarios individuales, somos una asociación de usuarios empresariales fundamentales, pero donde hemos incorporado a operadores y a proveedores de tecnología y a la Administración, con lo cual creo que podemos dar una opinión de usuario reforzado del sector. Y estamos totalmente abiertos a colaborar y recibir colaboración del resto de asociaciones, tanto en España, donde el asociacionismo está todavía poco desarrollado, como en el entorno europeo.

¿Qué representa para usted la nueva responsabilidad?

Me siento muy privilegiado de que, después de muchos años como un profesional del mundo de las TIC, este grupo de compañías de todo tipo y representadas por

personas de mucho prestigio me hayan propuesto para presidir la Asociación. Honestamente me siendo muy privilegiado y con una responsabilidad muy grande de no defraudar. Por falta de entusiasmo y lealtad a la Asociación no va a quedar.

Y cuando termine su mandato, ¿por qué le gustaría ser recordado?

Me gustaría dejar una Asociación con muchísimos más miembros de los que tiene actualmente; que de verdad represente a todas las compañías del sector. Y habremos luchado decididamente por contribuir a que el país se incorpore a la Sociedad de la Información.

¿Cuáles van a ser sus primeros pasos?

De manera inminente vamos a contar con el estudio de estructura organizativa donde se perfilan las comisiones de trabajo, su creación, su funcionamiento, cómo se validan y difunden sus resultados, etc. Ello nos permitirá poner en marcha una veintena de comisiones. Por otra parte, vamos a presentarnos a la Administración, tanto en los foros en los que estamos como en los que nos gustaría estar. Simultáneamente estamos manteniendo una campaña de captación de nuevos socios que, en principio está teniendo bastante éxito.

Un experto de las TIC

El nuevo Presidente de AUTELSI es Director Adjunto al Presidente de la Fundación Repsol YPF y Director del Máster “Tecnologías de la Información como Herramienta de Gestión del Negocio” del Instituto Superior de la Energía (ISE). Licenciado en Ciencias Físicas y Económicas y diplomado del IESE, ha sido director de Sistemas de Información de Repsol Exploración y Director de Planificación, Desarrollo Tecnológico y Producción del Área de Sistemas de Repsol YPF.

→ Junta Directiva

Presidente:

D. Leandro Pérez Manzanera, **Fundación Repsol YPF**

Vicepresidentes:

D. Eduardo Fernández González, **Red Nacional de Ferrocarriles Españoles (RENFE)**

D. Santiago Polo Rodríguez, **Investrónica, S.A.**

D. Fernando José Sáez Manero, **Fomento de Construcciones y Contratas, S.A.**

Secretario:

D. Manuel Galán Pérez, **Matchmind**

Tesorero:

D. Jorge Lacasta Mussons, **La Caixa**

D. Leo Bensadón, **Computer Associates, S.A.U.**

D. Alfredo Brisac, **Neumann International**

D. Ramón Cabezas Navas, **Asociación Española de la Industria Eléctrica (UNESA)**

D. Rafael Chamorro Martín, **Asociación Profesional del Cuerpo Superior de Sistemas y Tecnologías de la Información de la Administración del Estado (ASTIC)**

D. Roberto Galeote Mimbbrero, **Indra Empresarial, S.L.**

D. Ambrosio García Espinosa, **Iberia, L.A.E.**

D. Juan Antonio García Vela, **Bilbao Bizkaia Kutxa**

D. Ramón Gil Almansa, **Isolux Wat, S.A.**

D. Santiago Gonzalo Pérez, **Sermicro**

D. Antonio Guerra Mercadal, **Grupo Penteo**

D. Adolfo Hernández, **Sun Microsystems Ibérica, S.A.**

D. Miguel María Latasa Alzuri, **Informática El Corte Inglés, S.A.**

D. Ángel Lumeras, **Banco Santander Central Hispano**

D. Jesús Marquina Cogolludo, **Bankinter, S. A.**

D^a. Marta Martínez Alonso, **I.B.M. España**

D. Juan José Martínez Pagán, **Enterasys Networks**

D. Jesús Maximoff Lainez, **Intel Corporation Iberia, S.A.**

D. Rubén Muñoz Fernández, **Sociedad Estatal Correos y Telégrafos, S.A.**

D. Fernando de Otto Soler, **Mapfre Servicios de Informática, S. A.**

D. Jesús Francisco Pérez Iridoy, **El Corte Inglés, S.A.**

D. Elías Ramos Guadalupe, **Microsoft Ibérica, S.R.L.**

D. Horacio Rico Rodríguez, **Stratus Technologies España, S.A.E.**

D. Ramón Roca Cuéllar, **Telecor, S.A.**

D. Ángel Rojo Díez, **Colt Telecom España, S.A.**

D. José Luis Solla Grimaltos, **EMC Computer Systems Spain, S.A.**

D. Miguel Ángel Eced Sánchez

D. César Rico González

→ Conócenos

ÁREA EJECUTIVA



SERVICIOS GENERALES

M^a Cruz Gracia

Olga Calero

RELACIONES EXTERNAS

Paloma Eced

CONTABILIDAD Y FACTURACIÓN

Mar Melero

DPTO. TÉCNICO

Asesoría Técnica

Roberto Sánchez

Informática y Comunicaciones

M^a José Gómez

Contacta con nosotros en →

Servicios Generales	servgrales@autel.es
Contabilidad y Facturación	contabilidad@autel.es
Relaciones Externas	reexternas@autel.es
Informática y Comunicaciones	informatica@autel.es
Asesoría Técnica	tecnico.juridico@autel.es

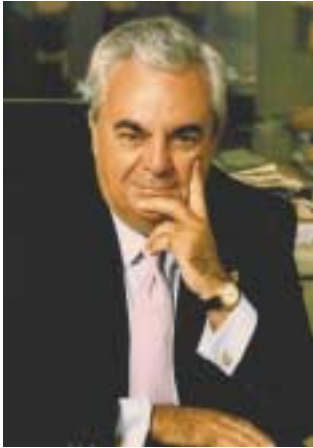
Asociación Española de Usuarios de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

c/ Lagasca, 36, 2ºG - 28001 Madrid
Tel.: +34 91 432 32 20
Fax: +34 91 432 32 21

C. Electrónico: autel@autel.es
Página web: www.autel.es

→ Entrevista a

D. José Luis Ripoll, Director



José Luis Ripoll, Director General de la Fundación Vodafone, ha asistido desde un lugar privilegiado al desarrollo de las comunicaciones móviles en nuestro país, desde su liberalización en 1995. Doctor Ingeniero de Caminos, y Catedrático de Universidad, forma parte del equipo fundador de Airtel, hoy Vodafone España, y ha observado cómo cualquier expectativa de desarrollo ha superado con creces las cifras previstas. Su misión ha consistido, desde el primer momento, en la utilización de las nuevas tecnologías de las comunicaciones móviles para la discapacidad y la integración de los grupos vulnerables, así como todo aquello que tiene que ver con la difusión del conocimiento de las comunicaciones móviles.

¿Como responsable de la Fundación de una empresa de comunicaciones móviles, cuál cree que es el planteamiento que debe seguir una institución de este tipo en relación con la empresa matriz?

La lógica evolución, desde su creación en 1995, pasaba por llevar a cabo aquellas acciones que encajaban en nuestra actividad; esto es, si somos parte de una organización de comunicaciones móviles, debemos dedicar los desarrollos de las nuevas tecnologías a facilitar las condiciones de vida a grupos vulnerables. Nosotros somos una organización sin ánimo de lucro y la empresa que nos da nombre es líder mundial en comunicaciones móviles.

Es evidente que desde la Fundación debemos impulsar esa sinergia y hacer uso de las propias comunicaciones móviles y de las nuevas tecnologías para ayudar a la integración social y laboral de los discapacitados, colaborar en dar facilidades a los enfermos crónicos, a las personas mayores...

Estos son los ejes fundamentales de nuestro trabajo diario, además de impulsar desde diferentes ámbitos la difusión de conocimiento de las nuevas tecnologías.

¿A través de qué canales se viene realizando esta difusión?

Actualmente, por ejemplo, la Fundación ha puesto en marcha una serie de aulas dotadas de un equipamiento informático de última generación al alcance de quienes no disponen de estas facilidades en su domicilio; a fecha de hoy ya son varias en la Comunidad de Madrid, Jerez de la Frontera, Cataluña,

Andalucía, Murcia, etc. Por otra parte, organizamos y patrocinamos seminarios y cursos en distintos lugares de nuestro territorio, con especial atención a cuanto conlleva la sociedad de la información —en sus aspectos técnicos, sociales, sanitarios, económicos y legales—.

Concretamente, en relación con los seminarios, es esencial la coordinación entre expertos, las universidades implicadas y las organizaciones de colectivos vulnerables, junto al apoyo que siempre recibimos de las autoridades locales y regionales, dan una gran proyección a este tipo de eventos. Su difusión va más allá de nuestro sector, y alcanza a buena parte de toda la sociedad, por lo que entendemos que es muy importante continuar con esta línea de actuación.

Por otra parte, y ya en el terreno puramente docente y como formación reglada, sentimos la responsabilidad, como institución, de mantener estrechas relaciones con las universidades. Motivo por el cual tenemos convenios de colaboración con un importante número de ellas, con especial dedicación, a través de programas de postgrado y proyectos de I+D+i, a las Escuelas Técnicas de Telecomunicaciones. Concretamente, en estos momentos, está en marcha la IX edición de un Máster en Comunicaciones Móviles con la UPC, la V edición del mismo Máster, conectado por videoconferencia con la anterior, con la UPM. Además hay un Máster en marcha en Informática aplicada a las Telecomunicaciones Móviles en Málaga,

General de la Fundación Vodafone

y cursos de Especialista en Comunicaciones Móviles en Sevilla, Valencia, etc.

La pertenencia a un grupo empresarial como Vodafone y mi cercanía a la docencia universitaria, me permite apreciar la importancia de las relaciones Universidad-Empresa, y del papel que en la institución privada pueden desempeñar en formar especialistas y verdaderos expertos en nuevas tecnologías, completando así la formación de grado universitario.

¿En qué momento se encuentran a día de hoy las comunicaciones móviles y cómo pueden repercutir aún más en la mejora de vida y en las actividades que lleva a cabo la fundación?

Sin duda, el reciente lanzamiento de la tercera generación de comunicaciones móviles 3G, disponible ya en 22 ciudades de nuestro país, marca un nuevo hito tecnológico que supone una nueva revolución.

Es evidente que, tal y como ha ido ocurriendo, primero con la voz, más tarde con los mensajes cortos, SMS... y luego con la posibilidad de comenzar a transmitir datos en GPRS (generación 2,5)..., cualquier expectativa de uso se va a quedar reducida a la mitad, y el usuario va a adaptarse a un sinfín de posibilidades desde su móvil, que van a poner de manifiesto la auténtica implantación de la Sociedad de la Información.

A partir de ahora cualquier gestión, desde la matrícula

de la facultad a la renovación del carné de conducir, podrá realizarse desde el móvil. Todo lo que es posible en Internet, será posible sin cables, y desde cualquier lugar. Se abre un inmenso espectro de posibilidades en las que la Fundación tiene de nuevo la responsabilidad de difundir el conocimiento de esta incipiente tecnología e ir más allá con ella.

Si se han puesto en marcha, hasta la fecha, proyectos de teleasistencia y telemedicina, por ejemplo, que han optimizado notablemente la calidad de vida del paciente crónico, así como han resultado facilitadores para la administración, desde el punto de vista de la disminución de listas de espera por la realización de pruebas a distancia..., es de suponer que la banda ancha y la velocidad de transmisión de datos conformarán de nuevo un amplio abanico de posibilidades que tenemos que aprovechar.

Cualquier entidad con un riguroso y comprometido programa de Responsabilidad Social Corporativa, como es el caso del Grupo Vodafone, en el ámbito global, con presencia en 37 países, en el que la Fundación de España juega un importante papel, debe tener muy claro que es necesario devolver a la sociedad lo que ella nos da.

Este es nuestro objetivo prioritario y creo que según se vayan implementando más productos y servicios 3G nos resultará más sencillo servir de nexo de unión entre la tecnología y los grupos vulnerables.

Objetivos

Servir de foro de encuentro entre los responsables y especialistas de los suministradores con los usuarios de equipos y servicios de telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, de cara al mejor intercambio y discusión de conocimientos de mutuo interés.

www.autel.es

Hazte socio:

<http://www.autel.es/afiliacion.html>

AUTELSI

→ De la “Misión Imposible” a “La Misión”

Ante la pregunta “¿Cuáles son sus mayores preocupaciones?”, un responsable “tradicional” de seguridad respondería “Proveer a los recursos de la Tecnología de la Información de niveles aceptables de disponibilidad, integridad y confidencialidad. Es decir, luchar, entre otros, contra los riesgos de intrusión o acceso ilegal, las plagas de virus y el spam, con las herramientas apropiadas: Firewalls, PKI, VPN, Tokens, mecanismos de Single-Sign-On, IDS, Antivirus, NAT, Antimalware, MTA inteligentes, aplicación de parches, gestión centralizada de logs, análisis de vulnerabilidades, proxys, túneles IP, etc. Poco más o menos una misión imposible”.

Ciertamente es una “misión imposible” mantener la atención del responsable de Tecnología y mucho más de las áreas gerenciales del negocio. De hecho, en este punto más de un potencial lector de este artículo habrá dejado ya de leerlo. Para este responsable de seguridad términos como *stakeholders*, misión, visión, objetivos, metas, o indicadores de gestión balanceados, le son totalmente desconocidos.

Por el contrario, este artículo pretende transmitir el espíritu del trabajo de numerosas organizaciones y profesionales que están rediseñando el concepto de seguridad hacia “el alineamiento de la tecnología con el negocio (con la misión) mediante la necesidad de gestionar la seguridad y ser un área de creación de valor”.

Esta estrategia tiene como aspectos relevantes los siguientes puntos:

1. Asunción de responsabilidades.
2. Comunicación y formación.
3. Gestión de la seguridad.
4. Concebir, dotar de recursos, aplicar y mejorar el Plan Director de Seguridad.

→ Asunción de responsabilidades

La seguridad como factor de mantenimiento de valor de la empresa, y más aún como generador de valor, se manifiesta claramente al definirla como estratégica, y la estrategia la dicta la Gerencia. La alta dirección debe respaldar con su presencia y firma al Comité de Gestión de la Seguridad, del cual emana la política de seguridad, y por tanto a sus posteriores desarrollos en normas, procedimientos e instrucciones técnicas.

Aspectos como el uso de recursos, la política de contraseñas, la obligación de identificar el

propietario de cada activo, el uso del correo o de los certificados digitales, la obligación de la existencia de un punto de contacto de seguridad en cada red, quién es responsable de ejecutar procesos específicos y otros muchos aspectos, algunos de los cuales tienen implicaciones jurídicas o sindicales, deben ser establecidos y respaldados por la Dirección para que puedan ser cumplidos.

Por otro lado, el responsable de seguridad debe asumir que su razón de ser es servir a los procesos de negocio mediante procesos de Tecnologías de Información (TI), en concreto protegiéndolos y creando confianza en el uso seguro de dichas Tecnologías. Sus metas y objetivos deben estar alineados con el cumplimiento de las metas de negocio. Es decir, desprenderse de la creencia que la TI es en sí mismo el fin y no el medio.

→ Comunicación y formación

Comunicar la política de seguridad y formar a la organización en las buenas prácticas y en el cumplimiento de la política, son tareas necesarias para producir implicación y asimilación del concepto: “La seguridad es un deber de todos para con todos”. La seguridad se compone de recursos tecnológicos, de elementos organizativos y recursos humanos. La gestión del riesgo (nivel de seguridad – inseguridad

Se conoce por ingeniería social el proceso de engaño por el cual se gana la confianza con el propósito de acceder a un recurso lógico o físico. La mejor defensa contra ella es la formación en el estricto cumplimiento de los procedimientos de identificación.

→ Gestión de la seguridad

La seguridad es un proceso, en el que el ciclo de Deming (planificar, hacer, verificar y mejorar) es aplicable al 100%.

Debemos entender la seguridad como un proceso gestionable donde se establecen controles para cumplir lo planeado y donde se necesitan indicadores que nos muestren la eficacia de los mismos. Con estos indicadores y las evidencias de nuestra actividad alcanzaremos la propuesta de mejoras e iniciativas de seguridad.

Es esencial basarnos en los marcos normativos existentes. A escala internacional ISO, y en España AENOR, están haciendo verdaderos esfuerzos en dotarnos de normas que nos sirvan como marcos de trabajo en el campo de la seguridad. No tiene sentido reinventar la rueda cuando ya está inventada y formalizada. AENOR a través del Subcomité 27 del TJC1 ha trabajado y publicado normas tan importantes, y de fácil lectura, como:

- UNE-ISO/IEC/17799 (noviembre 2002). Código de Buenas Prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información.

“El aumento de la disponibilidad de los sistemas y, más aún, la generación de confianza o la certificación en estándares de seguridad permiten tener un elemento diferenciador respecto de la competencia y acrecentar el valor”

asumida por la empresa para cada activo) se alcanza por medio de la aplicación de los controles establecidos para cumplir la política de seguridad. Pero es imposible cumplir o infringir una política que no se conoce.

La política de seguridad debe estar escrita (formalizada y respaldada) y comunicada. Y para que sea entendida (“a los que leyeran y entendieran”) debe formarse a los usuarios de activos informáticos y a los responsables de estos.

Pongamos un ejemplo de una amenaza en la que la sola posesión de mecanismos de seguridad no garantiza los niveles de seguridad: la ingeniería social.

“Debemos entender la seguridad como un proceso gestionable donde se establecen controles para cumplir lo planeado y donde se necesitan indicadores que nos muestren la eficacia de los mismos”

- UNE 71501 IN (noviembre 2001). Guía para la Gestión de la Seguridad de TI. En realidad está formado por:
 - UNE 71501-1 IN (Parte 1). Conceptos y Modelos para la Seguridad de TI.
 - UNE 71501-2 IN (Parte 2). Gestión y Planificación de la Seguridad de TI.
 - UNE 71501-3 IN (Parte 3). Técnicas para la Gestión de la Seguridad de TI.
- UNE 71502 (febrero 2004). Especificaciones para los Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información.

Citemos como ejemplo que las medidas de defensa perimetral, tales como los cortafuegos o los detectores de intrusión (IDS), o las medidas de

protección de integridad, como los antivirus, son los agentes con los que implementamos los controles seleccionados de la ISO17799.

El Cuadro de Mando de Seguridad (CMS) se presenta

como una herramienta esencial en la gestión de la seguridad. Sus indicadores nos permitirán tener conciencia de la evolución de los proyectos de ingeniería, de la eficacia y eficiencia en el desempeño de las tareas y controles de seguridad, de la consecución de las metas de negocio y, por último, del nivel de seguridad. El CMS nos permitirá evaluar las medidas actuales, compararlas con el estado anterior y planificar medidas de mejora, proporcionando una información de negocio entendible para la alta gerencia. En la actualidad el SC27 de AENOR trabaja en la normalización de los indicadores de seguridad.

→ **Plan director de la seguridad**

En él encuadraremos todas aquellas iniciativas encaminadas a conseguir los niveles de riesgo con los que la organización ha decidido o asumido trabajar. El Cuadro de Mando de Seguridad nos permite tener criterios objetivos (cuantificables) para la priorización de las iniciativas gracias a la relación entre su coste económico y su repercusión en el nivel de seguridad.

En el ciclo de Deming antes mencionado, el Plan director establece las mejoras derivadas de la gestión de la seguridad.

→ **Conclusión**

Bajo el paraguas de la gestión de la seguridad, los conceptos comentados en el presente artículo permiten no sólo dotar de los mecanismos de preservación del valor de los activos, sino que generan valor para la organización, al alinear los procesos tecnológicos con los procesos de negocio. El aumento de la disponibilidad de los sistemas y, más aún, la generación de confianza o la certificación en estándares de seguridad permiten tener un elemento diferenciador respecto de la competencia y acrecentar el valor.

Francisco Lázaro [Director Jefe de Internet RENFE]

Wireless Fidelity es la nueva revolución de Internet y de las telecomunicaciones. Por fin acceso a Internet, rápido, fácil, con banda ancha de verdad y cada vez en más lugares. Los *Road Warriors* ya lo conocen y lo valoran, ahora su expansión al gran público es imparable. WWW es ahora *World Wide Wireless*.

Pero no hay que engañarse, como señalaba Luis Arroyo en el anterior número de esta revista, la cobertura de *HotSpots*, aunque creciente, sigue siendo limitada. Pero el problema no es sólo el número de *HotSpots*, es su estructura. Hasta ahora cada *HotSpot* era una isla,

The Wifi revolution

para acceder a la cual era necesaria una tarjeta de prepago. Esta situación no solo crea inconvenientes al posible usuario de Internet, sino que afecta también al operador, ya que un solo *HotSpot* atrae a un grupo de usuarios limitados.

Con *HotSpots* surgiendo en cada lugar, desde cafés a aeropuertos, el resultado es un mapa definido por islas sin cables. Operadores individuales de *HotSpot* pueden empezar a cooperar con otros a través de *roaming* ofreciendo acceso en varios puntos. Pero el modelo de acuerdos uno a uno es inviable, tanto por los aspectos técnicos como administrativos. Cuantos más *HotSpots* hay, más compleja se convierte la tarea.

El usuario final busca la misma movilidad entre HS que entre redes móviles, donde aunque cambies de país el servicio es automático.

Los proveedores de *HotSpots* buscan rentabilizar sus inversiones en el menor tiempo posible y, para eso, es imprescindible aumentar su base de clientes potenciales.

Los Proveedores de Acceso a Internet (ISP) han visto en el WIFI la oportunidad de dar movilidad a sus clientes. Un coto restringido hasta ahora a los operadores móviles que han venido ofreciendo velocidades de conexión insignificantes frente a los 11 Mbps o los 54 Mbps/s de la próxima generación WIFI.

Ahora la Solución *WIFI Roaming* de T-Systems une las expectativas de estos tres actores.

T-Systems conecta a todos los operadores y a los *HotSpots* a una plataforma central, creando un único interfaz para el operador mientras provee acceso a todas las partes conectadas.

Una vez conectados se beneficia de un acceso rápido y fácil en cualquiera de los *HotSpots* simplemente poniendo su nombre y contraseña como si estuviera en su punto de conexión habitual, sea el trabajo o el hogar. Esta situación de beneficio mutuo da al usuario movilidad total permitiendo a los operadores conectados beneficiarse de los HS sin necesidad de invertir directamente en crear infraestructura WIFI propia.

Los operadores de *HotSpots* se benefician de este escenario igualmente, ya que crean ingresos adicionales al ampliar la base de clientes potenciales y pasar a un sistema de pago por uso frente a las restricciones del prepago.

El sistema es sencillo, cuando el cliente llega al *HotSpot*, activa su ordenador portátil o su PDA y aparece una página del proveedor de *HotSpot* donde le pide que identifique a su proveedor de acceso a Internet y entre su autenticación. Una vez realizado, el usuario puede navegar como habitualmente. Al final de la sesión, la

plataforma informa al cliente y envía a su proveedor de acceso a Internet los datos necesarios para que la facturación se realice de la forma habitual, sea en la cuenta de casa o en la del trabajo. El proveedor puede decidir realizar la facturación.



"Recientemente Portugal Telecom se ha unido a la Solución WIFI Roaming de T-Systems permitiendo a todos los asociados a la solución utilizar los más de 150 HotSpots que gestionan en Portugal, especialmente de cara a la Eurocopa 2004. Este acuerdo viene a incrementar la cobertura en zonas de especial interés y se une al recientemente firmado con Boeing por el cual los pasajeros de vuelos transoceánicos podrán tener conexión a Internet WIFI si su operador es socio de la Solución WIFI Roaming de T-Systems."

La Solución *WIFI Roaming* facilita la ampliación de los socios a través de un *interface* web. Simplemente entrando en una página segura donde todos los operadores pueden intercambiar su información, tarifas y servicios. T-Systems consolida los datos de forma que el proveedor pueda personalizar su propio servicio.

La seguridad de los datos de los clientes es de la máxima importancia. De ahí, la Solución *WIFI Roaming* ofrece el más alto nivel de seguridad no sólo para las partes conectadas, sino también para la información del cliente final. Todas las interconexiones están protegidas mediante integración de seguridad, incluyendo encriptación por protocolo IPSec. Como medida extra tráfico *http* entre T-Systems y sus socios se encripta mediante SSL. Por último, la plataforma conecta nuestra *Telekom Global Net*, una de las redes más extensas y seguras del mundo. Conocida por su calidad de servicio IP.

T-Systems tiene una experiencia inigualable en el mundo de las telecomunicaciones y de las tecnologías de la información. Eso nos permite no solamente ofrecer los servicios propiamente de telecomunicaciones, sino ayudar a nuestros socios en la instalación y mantenimiento de los *HotSpots* o infraestructuras WIFI. Como miembro del Grupo Deutsche Telekom, tenemos el compromiso del sector de alta tecnología y la estabilidad financiera necesaria para proyectos a largo plazo. Nuestros clientes confían en nuestra experiencia para apoyarse en sus proyectos de internacionalización y movilidad.

Para T-Systems global significa en cualquier lugar. Bienvenido al *WIFI Revolution*.

Leonard Pera
Director Carrier Services
T-Systems España

→ Paradojas de la nueva regulación sobre firma electrónica

Tras el fracaso que supuso el Real Decreto-Ley 14/1999 de firma electrónica y ante la falta de implantación en la vida mercantil y civil de este mecanismo informático que pretende, entre otros, dotar de seguridad jurídica a las transacciones que se realizan a través de Internet, nuestro legislador ha aprobado una nueva norma, Ley 59/2003, de Firma Electrónica, dotando a este mecanismo tecnológico de ciertos efectos jurídicos para favorecer su uso y difusión.

No obstante si bien los dos textos normativos citados parten de la distinción de varios tipos de firmas electrónicas a los que se les atribuye distintos efectos jurídicos, son notables las diferencias establecidas entre ambos preceptos. Así, mientras que la anterior normativa distinguía la firma electrónica y la firma electrónica avanzada, la nueva Ley 59/2003 dispone la siguiente clasificación:

- Firma electrónica, respecto de la cual se establece que no se le negarán efectos jurídicos, ni será excluida como prueba en juicio.
- Firma electrónica avanzada, a la que, a diferencia con la anterior normativa que la hacía equiparable bajo ciertas condiciones con la firma manuscrita, no se le otorga un reconocimiento específico aunque, evidentemente, debe tener un valor mucho más alto que la anterior puesto que, en virtud de los mecanismos criptográficos empleados, dotan a los documentos de autenticidad e integridad.
- Firma electrónica reconocida que, al estar basada en un certificado reconocido y haber sido generada con un dispositivo seguro de creación de firma, debería equiparse a la firma manuscrita y, consecuentemente, será admisible como prueba en juicio; si bien, esto sólo debe interpretarse como que la capacidad probatoria de la firma electrónica

reconocida es mayor que la de las otras dos modalidades, sin que éstas pierdan dicha capacidad.

Ante esta circunstancia es interesante entrar a considerar qué ocurre si un documento firmado empleando técnicas electrónicas es impugnado en un procedimiento por alguna de las partes. Centrándonos en los mecanismos de firma electrónica reconocida, sistema vigente susceptible de equiparse a una firma manuscrita, el art. 3.8 de la nueva Ley determina los elementos que deben tomarse en consideración para afrontar la impugnación de la autenticidad de dicha firma electrónica, estableciendo un mecanismo novedoso y completamente diferente al previsto por la normativa anteriormente vigente. El RDL 14/1999 establecía una presunción legal de equiparación de la firma electrónica avanzada con la firma manuscrita desde el momento en que la firma electrónica estuviera basada en un certificado reconocido, expedido por un prestador de servicios de certificación acreditado; y que el producto de creación de la firma hubiese sido certificado según lo dispuesto en el Real Decreto-Ley.

Esta regulación otorgaba una mayor seguridad jurídica a los usuarios de firmas electrónicas que cumplieran los citados requisitos y un amplio beneficio, exclusivamente de orden procesal, en la medida en que se constituía la presunción *iuris*

“Con la nueva Ley 59/2003, si en un procedimiento jurídico existe un conflicto sobre la eficacia de una firma electrónica y se pretende su equiparación con una firma manuscrita, habrá que comprobar que el prestador de servicios de certificación cumple con todas las obligaciones que le impone dicha Ley, sobre todo las relativas a los procedimientos de emisión de certificados”

tantum entre las firmas electrónicas y las firmas manuscritas. De esta forma, se evitaba realizar cualquier prueba accesoria a aquellas personas interesadas en hacer valer en juicio una firma electrónica avanzada, debiendo limitarse para ello a aportar la justificación de que el dispositivo seguro se encontraba certificado y que el certificado reconocido había sido emitido por un prestador de servicios de certificación acreditado. En cambio, la actual normativa ha modificado este mecanismo jurídico de equiparación legal, complicando de manera sustancial la capacidad de hacer valer en juicio una firma electrónica. Esto se manifiesta en el artículo 3.8, donde se dispone el procedimiento que debe seguirse cuando alguien impugne, en un procedimiento judicial, un documento negando la validez de una firma electrónica reconocida. Así, ante esta circunstancia,

“La nueva normativa establece un régimen más beneficioso para aquellos sistemas de firma electrónica que hayan sido acordados previamente por las partes, lo cual puede favorecer notablemente el uso de la firma electrónica en entornos cerrados”

exige nuestro texto normativo que se compruebe que el prestador de servicios de certificación cumple con todas las obligaciones que le impone la Ley, sobre todo en lo que hace referencia a los procedimientos que este tiene implantados para la emisión de certificados, para lograr la presunción de equiparación de dicha firma con la manuscrita.

Por tanto, para lograr ahora la eficacia de una firma electrónica reconocida en un procedimiento judicial se deberá acudir a un perito técnico que determine si el prestador de servicios de certificación cumple con sus obligaciones legales, puesto que el juez, por sí mismo, difícilmente se pronunciará sobre estos extremos sin oír previamente a un tercero independiente.

Teniendo en cuenta lo anterior, con la actual normativa es prácticamente imposible que un usuario de certificados electrónicos pueda tener plena seguridad jurídica sobre los documentos que envía o que recibe firmados, dado que difícilmente podrá validar la actividad que desarrolla el prestador de servicios de certificación para asegurarse de que, en caso de ser impugnada la firma electrónica que se genera con los certificados emitidos por dicho prestador, éste cumple con lo dispuesto en la Ley. En definitiva, con la actual regulación resulta muy difícil predecir cuál sería el resultado de un procedimiento judicial en que se oponga a alguien un documento con firma electrónica reconocida si ésta es impugnada por alguna de las partes.

Ahora bien, ante esta situación de cierta indefinición, la nueva normativa establece un régimen más beneficioso para aquellos sistemas de firma electrónica que hayan sido acordados previamente por las partes, otorgando la posibilidad de que las mismas pacten previamente los efectos que tenga una firma electrónica en las relaciones *inter partes*. Este precepto puede favorecer la utilización de sistemas de firma electrónica en entornos cerrados, donde existan unas previas condiciones de acceso, en las que se regulen los mecanismos de firma electrónica que van a utilizarse dentro del sistema y los efectos jurídicos que éstas tendrán entre los usuarios, aunque no se utilicen certificados reconocidos ni dispositivos seguros de creación de firma.

Carlos Sáez [Abogado Asociado. Garrigues Abogados y Asesores Tributarios]

→ **Certificados de atributos, ¿el pariente pobre de las infraestructuras de clave pública?**

Así como en los entornos informáticos empiezan a calar conceptos tales como certificados de clave pública, PKI y firma electrónica, si alguien utiliza el término “certificado de atributos” se consigue en el mejor de los casos unas estupendas caras de póker, y, en el peor, una sonrisilla de gente que piensa que el término está relacionado de alguna manera con la industria del cine para adultos. Nada más lejos de la realidad, los certificados de atributos han demostrado ser una herramienta muy potente dentro de las PKI para relacionar todo tipo de datos que por cualquier motivo no deban estar contenidos en un certificado de clave pública y necesiten estar ligados a una entidad y certificados por otra.

que se puede decir es que en algunos casos es recomendable utilizar certificados de atributos. Puestas así las cosas, la utilización de certificados de atributos es recomendable en los siguientes escenarios (y probablemente en muchos otros):

Para terminar con esta introducción, una primera definición de certificado de atributos podría ser la siguiente: “Un certificado de atributos es un documento electrónico, firmado electrónicamente por una autoridad de certificación de atributos (en adelante ACA), cuyo contenido liga un determinado atributo a una identidad (certificado de clave pública)”. Por ejemplo, una determinada persona podría poseer un certificado de clave pública diciendo que su nombre es fulanito de tal y su NIF es XXXXXXXXX, varios certificados de atributos asociados al anterior, uno certificando que es doctor en Medicina, otro certificando que está al corriente del pago de la comunidad de vecinos, etc., vulnerabilidad, proxys, túneles IP, etc. Poco más o menos una misión imposible”.

→ **Pero... ¿nos hace falta otro certificado?**

Como a muchas de las cuestiones en esta vida, no se puede dar una respuesta categórica, todo lo más

- El período de validez del atributo a certificar es sustancialmente diferente del típico de un certificado de clave pública. En el ejemplo anterior, un licenciado en Medicina se supone que va a seguir siéndolo mientras viva, pero su certificado de clave pública tiene un período de validez determinado por las políticas de la autoridad de certificación (la cual no suele exceder de un par de años). El caso contrario también es posible, y es lo habitual cuando los certificados de atributos son utilizados como “tickets” de acceso a aplicaciones informáticas. En este caso los certificados emitidos suelen tener una validez típica de días e incluso de horas.
- Existe una amplia base de certificados de clave pública y no resulta viable revocar y remitir todos estos certificados para que incluyan un nuevo atributo.
- La infraestructura de clave pública es compartida por distintas organizaciones, cada una de ellas con sus peculiaridades y necesidades en cuanto a inclusión de atributos en los certificados y gestión

de los mismos. Por ejemplo, una infraestructura de clave pública puede proporcionar servicios de identificación de los usuarios (y de hecho es uno de sus cometidos principales), pero no parece lo más aconsejable que certifique que una determinada persona es médico, o que se está al corriente de determinado pago. Lo más razonable según nuestra opinión sería permitir que estos certificados de atributos sean gestionados por quienes realmente “conocen” el atributo (los que emitirían el documento en el mundo real), o bien por una autoridad certificadora de atributos bajo demanda de los anteriores.

Por el contrario, para una infraestructura de clave pública recién implementada en la que los atributos tengan un periodo de validez equivalente al certificado, y no sea compartida por distintas organizaciones (típicamente una PKI corporativa), no parece aconsejable la utilización de certificados de atributos.

Parece claro adónde queremos llegar con lo expuesto anteriormente, a nuestro entender tiene sentido la utilización de certificados de atributos en una infraestructura de clave pública “pública”, pero puede que no lo tenga en una infraestructura de clave pública “privada” (corporativa).

→Un poco de historia

De muchos lectores será conocido que los certificados de clave pública comúnmente utilizados en la Red están definidos por ITU (International Telecommunication Union) en la recomendación X.509 v3 “The Directory: Authentication framework” (El Directorio: infraestructura de autenticación). Esta recomendación entró en el año 1997 en su versión 3, y, aparte de sentar las bases de lo que iban a ser los certificados de clave pública, se introdujo en unas pocas páginas el concepto de certificado de atributos. Esta recomendación sufrió una revisión en el año 2000 (la versión 4) y en ella, aparte de tratarse con mucha más profundidad el tema de los certificados de atributos, tuvo un cambio de título que refleja la importancia que da ITU a los certificados de atributos, y quedó como sigue: “The Directory: Public-key and attribute certificate frameworks” (El Directorio: infraestructuras de clave pública y certificado de atributos).

→Y... ¿qué es un certificado de atributos?

Como hemos dicho anteriormente, una definición muy genérica de certificado de atributos podría ser: “Un certificado de atributos es un documento electrónico, firmado electrónicamente por una autoridad de certificación de atributos, cuyo contenido liga un determinado atributo a una identidad (certificado de clave pública)”. Lamentablemente, esta definición da cabida a que cualquier tipo de documento electrónico firmado electrónicamente que certifique una determinada característica (por ejemplo, un correo electrónico), sea automáticamente ascendido a la categoría de certificado de atributos (lo cual podría ser una infraestructura de certificados de atributos perfectamente válida, siempre y cuando los atributos sean humanos y las entidades que fuesen a verificar la validez acuerden cómo se van a procesar esos atributos). Como de lo que estamos abordando es de tratamientos automatizados de datos, es necesario definir determinados formatos para facilitar esta tarea, y aquí es donde viene al rescate (o a complicar las cosas, según se mire), la anteriormente citada X.509 V4:

```
AttributeCertificate ::= SIGNED {AttributeCertificateInfo}
AttributeCertificateInfo ::= SEQUENCE
{
  version AttCertVersion, --version is v2
  holder Holder,
  issuer AttCertIssuer,
  signature AlgorithmIdentifier,
  serialNumber CertificateSerialNumber,
  attrCertValidityPeriod AttCertValidityPeriod,
  attributes SEQUENCE OF Attribute,
  issuerUniqueID UniqueIdentifier OPTIONAL,
  extensions Extensions OPTIONAL
}
```

Para el lector acostumbrado a tratar con certificados de clave pública X509, lo anterior no le habrá cogido por sorpresa y la interpretación puede ser casi inmediata, para el lector que se encuentre por primera vez con este tipo de estructuras, decir que la norma X509 define sus “estructuras de datos” utilizando ASN1 (Abstract Syntax Notation Number 1, o Notación Sintáctica Abstracta Número 1), y las normas X de ITU-T correspondientes definen tanto las estructuras

de datos como su codificación en una secuencia de bits.

Pasemos a comentar lo anterior. En la primera línea se nos dice que un certificado de atributos (AttributeCertificate) es un AttributeCertificateInfo (el documento en sí) firmado. Y que un AttributeCertificateInfo es una secuencia de datos con los siguientes campos:

- Version, la versión de certificado de atributos, si es un certificado de atributos X509 v4 este campo debe valer 2.

“Un certificado de atributos es un documento electrónico, firmado electrónicamente por una autoridad de certificación de atributos, cuyo contenido liga un determinado atributo a una identidad (certificado de clave pública)”

- Holder, el “propietario” del certificado de atributos, este campo indicará con qué certificado de clave pública está relacionado el certificado de atributos, este campo puede tener tres formas:
 - Un número de serie de un certificado de clave pública.
 - Un “nombre” del poseedor del certificado (típicamente el mismo del subject del certificado de clave pública).
 - Un hash o identificador más general (por ejemplo, el hash de los bytes de un programa, pero realmente podría ser cualquier cosa que sirva para ligar un certificado de atributos a una entidad).
- Issuer, el emisor del certificado de atributos
- Signature, un identificador normalizado del algoritmo de firma electrónica utilizado.
- Serialnumber, el número de serie del certificado de atributos.
- AttrCertValidityPeriod, el período de validez del certificado de atributos.
- Attributes, una secuencia con el atributo (o atributos que se quieren certificar).
- Issueruniqueid (opcional), un identificador único del emisor. Este campo es opcional y está obsoleto, en el caso de alguna ambigüedad en el

emisor, es preferible utilizar la extensión AuthorityKeyIdentifier.

- Extensions, extensiones definidas en X509 (p.e AuthorityKeyIdentifier).

→ ¿Cómo se usan?

El tratar directamente de implementar una infraestructura de certificación de atributos puede llegar a ser una tarea formidable, ya sea por tener que tratar con sus estructuras de datos (el ASN1 tiene sus rarezas, y los compiladores que facilitan su manejo no son herramientas ni comunes ni asequibles), ya sea por los recursos de los que sería necesario disponer para el desarrollo de los elementos de la infraestructura. Afortunadamente, hace tiempo que se cuenta con infraestructuras de clave pública consolidadas, la mayoría de las cuales son capaces de emitir certificados de atributos, y se cuenta con librerías capaces de entender y utilizar los mismos en diversidad de plataformas. Por otra parte, una estructura mínima de certificación de atributos cuenta con los siguientes participantes:

- PKI, la cual es la infraestructura de clave pública encargada de proporcionar el soporte apropiado para que pueda existir una infraestructura de certificación de atributos. Sus funciones serán las típicas de una PKI (gestión de certificados de clave pública, registro de usuarios, etc.).
- ARA, autoridad de registro de atributos. Recibe solicitudes de certificados de atributos por parte de los usuarios de la infraestructura, verifica (ya sea mediante una consulta telemática a un repositorio o mediante procedimientos tradicionales) si el usuario puede tener ese certificado de atributos, y solicita el certificado de atributos a la ACA. Asimismo, recibe peticiones de revocación de atributos y solicita las mismas a la ACA.
- ACA, autoridad de certificación de atributos, recibe solicitudes de emisión y revocación de certificados de atributos, emite y revoca certificados de atributos, publica lo anterior en un repositorio y lo pone a disposición de los usuarios.
- Usuario.

Pongamos como ejemplo una infraestructura de clave pública ya establecida que quiere montar una infraestructura de certificación de atributos. Sigamos con el ejemplo de los licenciados en Medicina que necesitan emitir documentos electrónicos y que en

“...los certificados de atributos resuelven de una manera adecuada determinados problemas que presentan las infraestructuras de clave pública, y, por tanto, veremos a medio plazo un amplio despliegue de aplicaciones utilizando certificados de atributos”

estos documentos quede constancia de que realmente son licenciados en Medicina. El usuario (en nuestro ejemplo un médico), solicita a la ARA (por ejemplo, a un colegio oficial de médicos) un certificado de atributos en el que quede constancia de que es médico y está afiliado a ese determinado colegio. El colegio entonces verifica que, efectivamente, esa persona es quien dice ser (verificación del certificado de clave pública), y que está colegiado (mediante acceso a sus archivos o BBDD). A continuación, el colegio o bien emite el certificado de atributos correspondiente (actuando así al mismo tiempo de ACA y de ARA), o bien solicita la emisión del certificado de atributos (la ACA puede dar un servicio de hospedaje para el colegio). Una vez emitido el certificado de atributos, este es puesto a disposición del usuario que puede empezar a utilizarlo.

→ Pero... ¿porqué no se utilizan más?

Sobre el papel, los certificados de atributos resuelven de una manera muy elegante determinados problemas que presentan las infraestructuras de clave pública tal como están desplegadas hoy en día. Lamentablemente, no están lo suficientemente extendidos, probablemente debido a varios factores:

- Así como existen muchas aplicaciones que utilizan actualmente certificados de clave pública (navegadores, programas de correo electrónico, etc.), no hay aplicaciones equivalentes que utilicen certificados de atributos.

- Problemas de estandarización, el formato del certificado de atributos y las listas de certificados de atributos está formalizado, pero no ocurre lo mismo con los atributos en sí, es necesario un esfuerzo de normalización (o una amplia base de usuarios que comience a utilizar unos determinados atributos de una determinada manera), para que distintas aplicaciones sean capaces de procesar distintos atributos.
- En relación al tema anterior, debería constituirse un “repositorio” donde se pudiese consultar qué atributos están definidos, cuál es un formato, su utilización y se puedan insertar certificados nuevos.
- Falta de información, probablemente debido a su escasa utilización, estos certificados son poco conocidos, lo cual crea un círculo vicioso.

→ Conclusión

Es nuestra opinión que, aunque en la actualidad son poco utilizados, los certificados de atributos resuelven de una manera adecuada determinados problemas que presentan las infraestructuras de clave pública, y, por tanto, veremos a medio plazo un amplio despliegue de aplicaciones utilizando certificados de atributos. En este sentido ETSI está realizando un esfuerzo considerable de normalización en este campo. Por otro lado en España la FNMT-RCM ha apostado muy fuerte por los certificados de atributos y cuenta en la actualidad con un proyecto piloto utilizando certificados de atributos.

Referencias

- ITU-T X.509: The Directory: Public-key and attribute certificate frameworks.
- ETSI TR 102 044: Identification of requirements for attribute certification.
- ETSI TS 102 158: Policy requirements for certification service providers issuing attribute certificates.
- IETF-PKIX RFC 3281: An Internet Certificate Profile for Authorization.
- FNMT-RCM: <http://www.cert.fnmt.es>

Álvaro de la Escalera Arminio [Coordinador Jefe del Área Técnica CERES. Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, Real Casa de la Moneda]

SERVICIOS AVANZADOS PARA EMPRESAS



LLAME AL 1567

www.jazztel.com

JAZZTEL EMPRESAS.

→ Outsourcing orientado al puesto de trabajo

Que una empresa se decida a externalizar una o varias áreas no es una moda, por más que la abundancia de titulares sobre *outsourcing* en estos momentos parezca sugerirlo. Los expertos opinan que la externalización de los servicios no es sólo un asunto de economía sino de estrategia; el avance en las tecnologías está cambiando la forma en que se producen los servicios especializados y, si bien es posible que el *outsourcing* pueda convertir en prescindibles algunos empleos, también es cierto que está creando nuevas oportunidades laborales.

Según algunas consultoras norteamericanas, como McKinsey, la externalización aumenta el valor de las empresas y de la economía norteamericana en general, hasta el punto de que cada dólar invertido en *outsourcing* revierte en 1,14 dólares para las arcas nacionales.

La decisión de externalizar surge de la reflexión que se hace el empresariado sobre qué actividades pueden cubrir de manera más eficaz y económica con recursos propios, y cuáles no. Sin duda, parte de los desvelos y gastos en las empresas se los lleva la gestión de las Tecnologías de la Información que soportan y hacen posible el corazón de su negocio: disponer de productos o servicios, darlos a conocer, venderlos y facturarlos. Las empresas manejan tal cantidad de información y tantas herramientas de comunicaciones que se podría decir que todos los profesionales nos hemos convertido en *trabajadores de la información*. Para garantizar esa armonía entre personas y acceso a la información las compañías han visto

“Aunque el *outsourcing* es un sistema muy práctico para mantener los costes bajo control, los expertos opinan que la externalización de los servicios no es sólo un asunto de economía, sino de estrategia”

crecer sus departamentos de informática y comunicaciones, para lo cual han debido dotarse de áreas y personal especializado en microinformática, en redes, en soportes de aplicaciones, de comunicaciones fijas y móviles, etc. Por tanto, tropiezan con la

dificultad de seleccionar a los proveedores idóneos de Tecnologías de la Información, que, la mayoría de las veces, se multiplican y fragmentan en un universo demasiado amplio, complicando los procesos de selección y compra, con el riesgo de pérdida de control y dispersión, cuando no de arbitrariedades y miedos a no tomar las decisiones adecuadas para alejar el riesgo de la obsolescencia tecnológica.

Todo ello, además, en un entorno de cambio y movimientos empresariales, en el que invertir en plataformas tecnológicas no representa una cuestión menor; más bien conlleva un riesgo asociado en un ciclo empresarial de alianzas, fusiones y movimientos internos en las organizaciones.

¿Externalizar? Es posible, ¿pero con quién? ¿Cómo elegir la compañía que asuma la responsabilidad que supone la gestión de las Tecnologías de la Información?

→ Informática y comunicaciones con tarifa plana por usuario

Telefónica Empresas aglutina la capacidad de gestión de redes e infraestructuras, la de gestión de redes WAN y los servicios de *hosting* y *housing* que se ofrecen desde los Telefónica Internet Centers.

Telefónica Soluciones, empresa integrada en Telefónica Empresas, ha lanzado al mercado su propuesta de *outsourcing* de un entorno de trabajo orientado al usuario e integrado con las comunicaciones. Técnicamente la avala ser uno de los principales gestores de infraestructuras del país, con más de 25.000 *routers*, más de 300 instalaciones de *call centers* y un parque de microinformática cercano a las 80.000 unidades, con una completa metodología de gestión de proyectos de *outsourcing*.

Cuenta además con capacidades jurídicas, financieras, legales y de recursos humanos, y su oferta puede contemplar la recompra de los activos y la absorción del personal de la empresa cliente. Su oferta pone especial atención en las necesidades reales de los usuarios en su actividad diaria y les proporciona las herramientas de informática y comunicaciones más adecuadas, con el objetivo de rentabilizar al máximo sus capacidades. La propuesta de *outsourcing* de Telefónica Soluciones incluye una oferta a medida de los distintos perfiles de usuarios, con puestos y necesidades diferentes en cuanto a movilidad, acceso a servicios y niveles de seguridad.

La atención a los usuarios pivota sobre un concepto de ventanilla única personalizada para resolver incidencias y realizar consultas a través de todo tipo de canales de acceso. Se ofrece una monitorización del uso de las plataformas y unos niveles de servicio acordados muy pormenorizadamente.

→ ¿Qué exigir al *outsourcer*?

Dado que el objeto de un contrato entre *outsourcer* y cliente es la gestión de la informática y las comunicaciones, ese contrato liga a ambas partes en un modelo de relación que se parece más al de socios o *partners* que al modelo tradicional de cliente y proveedor.



Es primordial la garantía de evolución tecnológica y la confianza de que el trasvase de los activos y de su gestión se realice con todas las garantías tanto en el arranque como en la operación y en la finalización del contrato. Desde Telefónica Soluciones se expone al cliente la metodología y procesos para asegurar una migración del servicio transparente para los usuarios. En este sentido, Telefónica Soluciones estipula con minuciosidad extrema toda la casuística posible en relación a las acciones derivadas de la finalización de un contrato: valoración de activos, opción de compra, traspaso de información, etc.

Su oferta recoge también todos los requerimientos para que el entorno sea seguro y la identificación única en todos los ámbitos, incluidos la prevención frente a desastres, comunicaciones y aplicaciones seguras y el plan de seguridad y cumplimiento de la legislación.

Según datos de IDC, el 90% de los gastos de los departamentos informáticos se destinan a gestionar y mantener los sistemas existentes, mientras que sólo el 10% se invierte en innovación. El *outsourcing* es un sistema muy práctico para mantener los costes bajo control, como el mercado está confirmando. La propuesta económica de Telefónica Soluciones incluye tarifa plana por usuario, ayuda a hacer predecibles los costes y procura una mayor eficiencia en el uso del capital, puesto que las empresas contratantes se pueden beneficiar de las economías de compras y de gestión del Grupo Telefónica, que dispone de una posición única en el mercado para ofrecer soluciones integradas de acceso a la información, competitivas en calidad y precio, con un compromiso de calidad de servicio extremo a extremo.

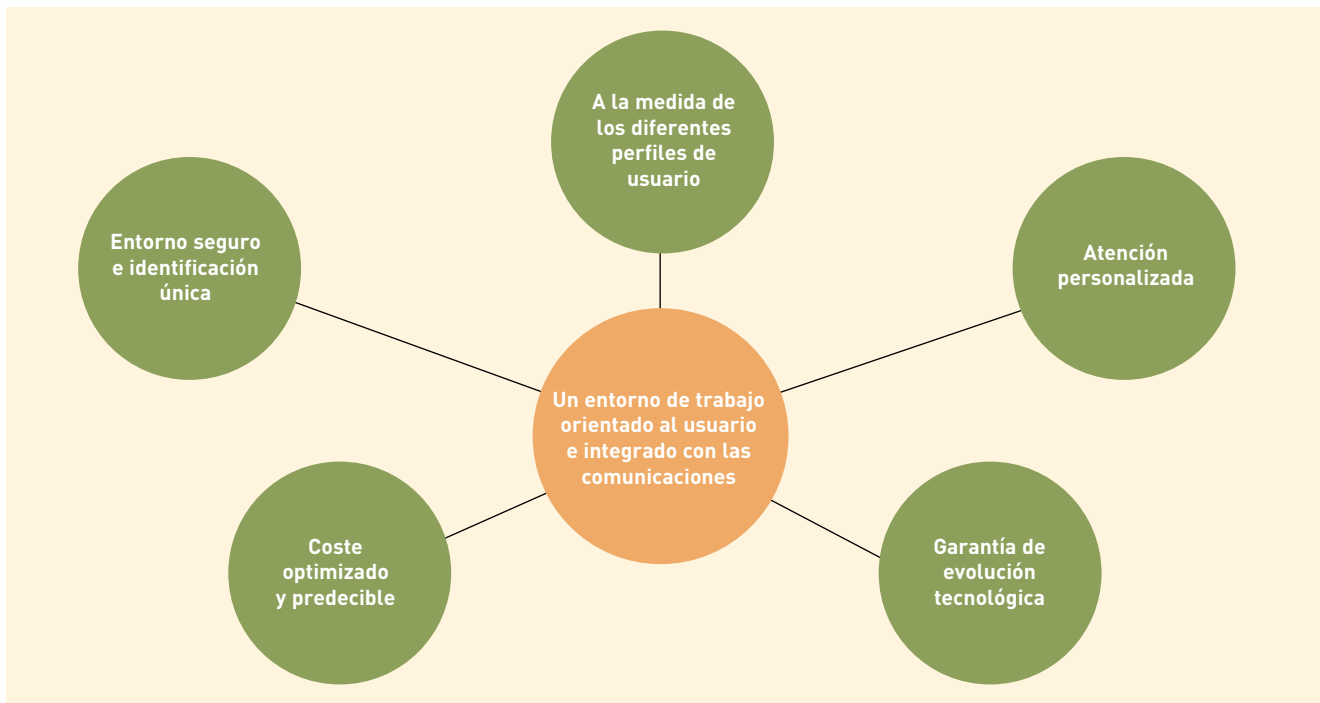
www.mdtelsa.com



**Le invitamos a conocer la empresa
de Integración de Sistemas de Comunicaciones
más joven y mejor preparada.**

ANEXOS

1. La oferta de Telefónica Empresas



2. Beneficios del 'outsourcing' del puesto de trabajo

Incremento de la productividad	<ul style="list-style-type: none"> Herramienta más adecuadas para cada usuario Disminución tiempos improductivos Acceso a la información y toma de decisiones en tiempo real
Control de los costes/reducción capital empleado	<ul style="list-style-type: none"> Tarifa por usuario Economías por la estandarización de los perfiles y la gestión remota <i>Outsourcing</i> con tarifa por servicio
Adecuación tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> Evolución en el tiempo sin asumir el riesgo de obsolescencia
Calidad del servicio	<ul style="list-style-type: none"> Acuerdos de Nivel de Servicio personalizados, garantía "end-to-end" para las comunicaciones y las tecnologías de la información Soporte multicanal, opción soporte 24x7
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Gestión simplificada y completa de la seguridad Niveles escalables de seguridad

Víctor Paredes [Responsable de Planificación de Outsourcing Telefónica Empresas]

→ Voz sobre IP (VoIP), la convergencia de redes y servicios

Desde que la transmisión de datos empezó, a principios de la década de los setenta, a representar un papel relevante en las comunicaciones del mundo informático, la idea de una red única para los servicios de voz y de datos ha sido uno de los objetivos que lograr.

Sin embargo, la iniciativa en esa época de algunas Administraciones, como la alemana y los países nórdicos, de integrar la transmisión de datos en la red tradicional de conmutación de circuitos de la telefonía, fracasó rotundamente por la inadecuación de esta red para la transmisión de datos (excesivo tiempo de establecimiento de llamada, elevado coste, limitaciones de velocidad, seguridad, etc.) y dio paso a la tecnología de conmutación de paquetes para la transmisión de datos, creándose una red separada de la de voz para estas comunicaciones.

“Los operadores ofrecen ya servicios de telefonía IP sobre una red pública, constituyendo una alternativa que va a desplazar a los servicios tradicionales de voz por sus importantes ventajas técnicas y económicas para el usuario”

De ahí surgió en 1974 el protocolo normalizado para redes de conmutación de paquetes, conocido como X.25 (Telefónica se anticiparía con un protocolo propietario RSN, en 1971), a los que siguieron Frame Relay y ATM, sobre los cuales los operadores pensaron que era factible lograr la integración de

servicios en una única red de conmutación, cosa que se había ya logrado en los medios de transmisión con la incorporación de las tecnologías digitales a la red.

En paralelo con este movimiento de normalización de redes e integración de servicios liderado por los operadores de telecomunicaciones para sus redes públicas, el mundo informático se vio convulsionado por la aparición del protocolo TCP/IP y por la utilización masiva de la red pública a escala mundial, Internet, basada en dicho protocolo. Un protocolo que ha desplazado ya a los propugnados por los operadores y se constituye de facto en el protocolo de las redes corporativas de datos y como soporte también de las comunicaciones de voz en el futuro, así como de los servicios multimedia.

A la vista de esta situación, los operadores ofrecen ya sobre una red pública servicios de telefonía IP, tanto servicios sobre la red Internet (Internet

telephony), como los conocidos como de voz sobre IP (VoIP), éstos en la modalidad de RPV para una entidad o incluso como servicio abierto al público, constituyendo en ambos casos una alternativa que va a desplazar a los servicios tradicionales de voz por sus importantes ventajas técnicas y económicas para el usuario.

El crecimiento esperado en estos servicios en los próximos años es espectacular, hasta el punto de que el 67% de los operadores prevén que los servicios tradicionales de voz representen menos del 50% de sus ingresos en el año 2006, según un informe de Cisco, y estimándose que de aquí a los próximos tres años el 83% de los operadores

ofrezcan un servicio de telefonía IP según información de Vnunet.es. Por su parte, en unas recientes declaraciones, Julio Linares, Presidente de Telefónica España, preveía que los ingresos de servicios IP para Telefónica representarían en 2007, el 90% de sus ingresos.

“En el caso de los servicios de VoIP el problema que se plantea es cómo decidir qué servicios de voz y servicios asociados convergentes son servicios de telefonía disponibles al público (PATS) y por ello sujetos a una regulación similar a los operadores de servicios telefónicos abiertos al público”

Desde el punto de vista técnico, la apuesta de la industria se orienta a la utilización en las redes IP del denominado MPLS, Multi Protocol Label Switching, tecnología de red desarrollada para llevar la velocidad de conmutación del nivel-2 a redes de nivel-3 y que posibilita el acceso por cualquier tipo de tecnología (fibra, xDSL, RTC, cable, UMTS, GPRS, etc.) sin consumir ancho de banda en el acceso, así como la priorización del tráfico según las clases de servicio.

Sin embargo, la transición desde la red telefónica actual hacia una nueva red basada en IP tiene, tal como se señala en el Informe final “IP Voice and Associated Convergent Services” realizado por Analysys para la Comisión Europea, importantes implicaciones en los aspectos relacionados con el suministro de los equipos, el despliegue de acceso por banda ancha, los requerimientos de inversión y el nivel y coste de los servicios ofrecidos, por lo que el Informe indica que la transición tomará inevitablemente varios años, si bien el periodo puede variar en los diferentes países europeos. Así, aquellos países que tienen mercados de llamadas telefónicas con precios muy competitivos y con un despliegue poco importante de banda ancha, pueden tener un crecimiento más lento en VoIP y servicios convergentes, que en aquellos países donde los precios de las llamadas telefónicas son relativamente altos y el acceso por banda ancha está muy introducido.

“El 67% de los operadores prevén que los servicios tradicionales de voz representen menos del 50% de sus ingresos en el año 2006”

Otro de los aspectos que hay que tener en consideración en el despliegue e introducción de los servicios sobre redes IP, que contempla el señalado Informe de Analysys, es el de la regulación. Los servicios de telecomunicaciones en Europa se encuadran dentro del Nuevo Marco Regulador 2003.

Dentro de este Marco, los servicios denominados como servicios de comunicaciones electrónicas (ECS), entre ellos VoIP, se dividen en:

- Servicios privados ECS (por ejemplo los provistos por redes en grupo cerrado de usuarios), que están sujetos a las condiciones generales de autorización, extremadamente limitadas (por ejemplo, que no interfieran con otras redes).
- Servicios públicos ECS, como el acceso a Internet de banda ancha, también sujetos a las condiciones generales de autorización, la mayoría de ellas relativas a la protección del usuario.
- Servicios de telefonía disponibles al público (PATS), como un subconjunto dentro de los servicios públicos ECS, que tienen que cumplir condiciones adicionales a las de los anteriores y que en el caso de operadores con posición dominante en mercados definidos están sujetos a unos requerimientos ex ante.

En el caso de los servicios de VoIP el problema que se plantea es cómo decidir qué servicios de voz y servicios asociados convergentes son PATS y por ello sujetos a una regulación similar a los operadores de servicios telefónicos abiertos al público.

Una vez definido que un servicio VoIP es PATS, se habrá de determinar si las obligaciones que deben ser asumidas por los operadores de estos servicios, entre las que son de especial relevancia las relacionadas con el acceso a servicios de emergencia y las de disponibilidad e integridad de red, son similares a las de los operadores de servicios de voz tradicionales. Asimismo habrá que tener en cuenta otras implicaciones regulatorias, especialmente las relacionadas con la numeración y con la interconexión con otras redes, muy en particular con la del servicio telefónico tradicional.

Ignacio Vidaurrázaga [Presidente Logitel, S.A.]

→ Seminario “Soluciones actuales y tendencias futuras para Redes Corporativas”

AUTELSI pone en marcha el 17 de junio en el Hotel Cuzco (Madrid) la primera edición del Seminario AUTELSI 2004 “Soluciones actuales y tendencias futuras para Redes Corporativas”, una jornada anual en la que se pretende dar a los usuarios empresariales un soporte de información clara y actualizada para los procesos de toma de decisión relativos a la migración o renovación de tecnologías en materia de Redes Corporativas.

Entre los objetivos de AUTELSI, Asociación Española de Usuarios de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, se encuentra el de informar a los usuarios empresariales de la oferta de aplicaciones y servicios de telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información existente en el mercado. En este sentido la implantación de *Redes Corporativas* viene siendo desde hace tiempo una práctica habitual en entornos empresariales y que se ha convertido en un elemento clave para la comunicación y el flujo de la información en la empresa.

Sin embargo, el dinamismo actual del sector de telecomunicaciones conlleva la aparición continua de nuevas soluciones tecnológicas, lo cual desemboca en *constantemente procesos de toma de decisión respecto a las nuevas alternativas*. Así elecciones como las relativas al momento y tipo de actualización técnica de la red corporativa para mejorar su seguridad o al proceso de migración hacia nuevas soluciones convergentes como las basadas en IP, se convierten en críticas para la mejora de la eficiencia y de la productividad de la actividad empresarial y, por tanto, para su competitividad y su supervivencia. Todo ello ha llevado a AUTELSI a poner en marcha el próximo 17 de junio en el Hotel Cuzco (Madrid) la

primera edición del *Seminario AUTELSI 2004 “Soluciones actuales y tendencias futuras para Redes Corporativas”*, una jornada que nace con espíritu de continuidad y en la que se pretende dar a los usuarios empresariales una visión clara y actualizada de las soluciones existentes en el mercado y de las tendencias futuras seguidas en el ámbito nacional e internacional en materia de Redes Corporativas, que ayude a las entidades en los citados procesos de toma de decisiones.

Para llevar a cabo esta tarea la Asociación ha buscado la colaboración de entidades de primer nivel con una amplia experiencia en el campo de las redes corporativas, tanto en la prestación de servicios como en la provisión de equipos. Así AUTELSI cuenta como colaboradores con *BT España, Cable&Wireless y Nortel Networks*, entidades socias que han participado activamente en la preparación del Seminario y prestan el necesario soporte económico para la jornada. Con objeto de establecer las bases para la jornada, el Seminario comienza dando, a través de Doxa Consulting, una *panorámica general del estado del arte en torno al mundo de las redes corporativas*. Tras, en primer lugar, identificar y clasificar las necesidades detectadas en el mercado empresarial,

se presentan a continuación las diferentes alternativas tecnológicas actuales para cubrir dichas necesidades, así como las tendencias futuras seguidas por el sector.

“La implantación de Redes Corporativas viene siendo desde hace tiempo una práctica habitual en entornos empresariales y que se ha convertido en un elemento clave para la comunicación y el flujo de la información en la empresa”

Una vez sentadas las bases, se pasa a abordar el primero de los dos temas de mayor interés en el entorno actual de las redes corporativas: la *migración hacia redes y servicios basados en tecnología IP*. En este sentido Nortel Networks presenta el valor añadido aportado por dicha tecnología tanto para los servicios tradicionales, especialmente el de telefonía, como para el desarrollo de nuevas aplicaciones. No obstante, este proceso de migración y mejora no es una tarea sencilla que pueda abordar cualquier entidad por sí sola, por lo que a continuación, desde T-Systems, proponen la alternativa de encontrar un *socio tecnológico* que ayude a la entidad en esta labor de integración de las redes corporativas IP con las infraestructuras y servicios ya existentes en dicha empresa.

“El Seminario pretende dar a los usuarios empresariales un soporte de información clara y actualizada para los procesos de toma de decisión relativos a la migración o renovación de tecnologías en materia de Redes Corporativas.”

Para cerrar la sesión matinal BT España traslada su visión de *las redes como elemento que debe ser clave para las empresas* en un sector como el de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) plagado de retos y oportunidades, y que sólo pueden ser aprovechadas con una adaptación dinámica a la realidad tecnológica de cada momento. Por la tarde se inicia la sesión abordando el segundo gran tema de interés relativo a las redes corporativas: la *seguridad*. En este campo desde Cable&Wireless nos realizan un resumen claro

y conciso de los principales problemas de seguridad que habitualmente aparecen en las redes de comunicaciones de entornos corporativos, y las medidas que se deben adoptar para tratar de solventarlos y prevenir futuras nuevas incidencias.

Finalmente, para clausurar la jornada y después de haber contado con la intervención de todos los agentes —consultores, fabricantes, integradores y operadores— implicados en el mercado de redes corporativas, se presentan la experiencias del último eslabón, y más importante, de la cadena: el de *los usuarios*. Es por ello que se cierra la sesión con las presentaciones de soluciones avanzadas ya implantadas en materia de seguridad, convergencia y conectividad, por parte de clientes de BT España, Cable&Wireless y Nortel Networks. Se da así a los asistentes la oportunidad de obtener orientación práctica de primera mano y extraer conclusiones respecto al modo de afrontar problemas similares en su propio entorno empresarial.

Roberto Sánchez [Asesor Técnico AUTELSI]

→ Miguel Ángel Eced, premiado con el Teleco Honoris Causa



El pasado 12 de mayo tuvo lugar en el Hemisferic de la Ciudad de las Artes y las Ciencias de Valencia la VI Edición de la Noche de las Telecomunicaciones Valencianas, con la que culminó la Jornada Valencia Sociedad de la Información 2004, cita tecnológica anual que tiene como principal objetivo aproximar el universo de las aplicaciones de las telecomunicaciones y la Sociedad de la Información al conjunto de la sociedad valenciana, fomentando las posibilidades que ofrecen sus usos para las empresas y los ciudadanos de la Comunidad Valenciana.

Durante la gala se entregaron los sextos Premios de las Telecomunicaciones, recayendo sobre Miguel Ángel Eced, el premio Teleco Honoris Causa, por su dilatada trayectoria profesional tanto en los sectores público como privado, siendo pionero en el uso empresarial de las TIC. Con este galardón se reconocían sus 40 años de actividad profesional desarrollando las TIC como herramienta de gestión.

Además del citado galardón la Mesa Valencia Sociedad de la Información entregó también premios en las categorías de mejor proyecto fin de carrera, personaje destacado del año, mejor trabajo periodístico y mejor empresa, institución o proyecto tecnológico relevante; cubriendo así todos los ámbitos relevantes en el entorno de las TIC.

Objetivos

Fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación en el ámbito de los servicios de telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, para favorecer el uso de servicios avanzados entre los usuarios.

www.autel.es

Hazte socio:
<http://www.autel.es/afiliacion.html>

AUTELSI

ACTIVIDADES

AUTELSI, una realidad en marcha

La Asociación, a través de su Junta Directiva ha decidido reforzar el comienzo de esta nueva etapa poniendo el énfasis en la Comunicación, difundiendo a los medios la estructura y objetivos de la nueva Junta Directiva. D. Leandro Pérez Manzanera, Presidente de AUTELSI, está impulsando esta acción concediendo entrevistas a los medios de comunicación más representativos del ámbito económico y de las TIC.

La web de AUTELSI (www.autel.es) se considera elemento fundamental en la relación de la Asociación con sus asociados. A través de ella, los asociados pueden acceder cada vez más a diferentes servicios que facilitan las relaciones habituales con la Asociación: inscripción como socio, asistencia a seminarios, foros de opinión, calendario de reuniones, etc. Otros servicios que están disponibles son la lectura de la Revista AUTELSI o la de los boletines internacionales y marco regulador. Continuando con el objetivo de mejorar nuestra web se está trabajando en el desarrollo del "Portal de usuarios de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información".

Se han creado en el seno del Comité Ejecutivo y de la Junta Directiva, comisiones y grupos de trabajo, cuya estructura organizativa podrás consultar en la web de la Asociación (www.autel.es), y en las que todos los asociados están invitados a participar activamente.

AUTELSI está trabajando en el Nuevo Plan de Eventos para satisfacer las inquietudes de nuestros asociados.

PUBLICACIONES

"Seguridad Informática en la Empresa Española. Año 2004"

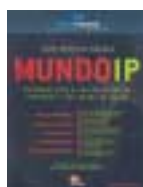
Autor: Grupo Penteo • Edición: 2004 • Precio: 900 € (720 € socios) Este informe ofrece un análisis de los aspectos más relevantes relacionados con la seguridad de los sistemas de información, incluyendo una investigación de mercado, realizada a 238 empresas españolas, sobre la situación de estos conceptos. Se incluye un estudio de mercado basado en la opinión del usuario a partir de su experiencia con estos servicios.



"Más allá de Internet: la Red Universal Digital. X-Economía y Nuevo Entorno Tecnosocial"

Autor: Sáez Vacas, Fernando • Edición: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, 1ª edición abril 2004 • Páginas: 392 • Precio: 20 €

Creamos una tecnología poderosa, que después no sabemos usar adecuadamente. http://www.reduniversaldigital.com



"MUNDO IP. Introducción a los secretos de Internet y las Redes de Datos"

Autor: José Antonio Mañas • Edición: Editorial Nowtilus, 1ª edición marzo 2004 • Páginas: 367 • Precio: 23,95 €

La editorial Nowtilus ha lanzado la colección "Mundo Conectado", dirigida por Fernando Pardo y coordinada por César Rico. Su primer título es Mundo IP. Introducción a los secretos de Internet y las Redes de Datos, de José Antonio Mañas. Incluye un glosario inglés-español para usuarios de Internet, de Rafael Fernández Calvo. http://www.mundoconectado.com

staff

REDACCIÓN:

Paloma Eced
Roberto Sánchez

EDITA: AUTELSI

DISEÑO E IMPRESIÓN:

Cyan, Proyectos y Producciones
Editoriales, S.A.

ficha de datos

NOMBRE

CARGO

ENTIDAD

DIRECCIÓN POSTAL

TELÉFONO/FAX

CORREO ELECTRÓNICO

La vida es móvil.
Móvil es Vodafone.



¿Cómo estás?



Las finanzas y tú.

La comunicación es una fuerza incontenible que está dentro de todos nosotros. Nuestro trabajo es abrirle caminos. Creando nuevas oportunidades. Creciendo. Estando entre los 10 mayores grupos de telecomunicaciones a nivel mundial. Y entre los tres primeros a nivel europeo.



TELEFONÍA FIJA
TELEFONÍA MÓVIL
INTERNET
SOLUCIONES PARA EMPRESAS
SERVICIOS INTERNACIONALES
DIRECTORIOS
MEDIOS DE COMUNICACIÓN
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
FUNDACIÓN